

33

**POSTUP HODNOCENÍ
EXISTUJÍCÍCH KONSTRUKCÍ**

1. VSTUPNÍ ÚDAJE

Získáme vstupní údaje a stanovíme účel hodnocení existující konstrukce např.:

- změny v užívání prostorů
- změny ve statických schématech konstrukcí
- spolehlivost konstrukce vzhledem k její degradaci
- spolehlivost konstrukce vzhledem k jejímu poškození od mimořádných zatížení

2. SCÉNÁŘE

- Na základě předběžného architektonického a konstrukčního návrhu určíme rozsah změny konstrukčních podmínek nebo rozsah změny zatížení.
- Zhodnotíme možné scénáře působení existujících konstrukcí se zahrnutím vlivu očekávaných změn zatížení, změn ve statických schématech existujících konstrukcí a změn v tuhosti existujícího objektu jako celku.

3. PŘEDBĚŽNÉ HODNOCENÍ

A. PROVĚŘENÍ DOKUMENTACE A DALŠÍCH ÚDAJŮ

vyhledání, prohlídka a zhodnocení dokumentace a dále zajištění dostupných informací o existujících konstrukcích

B. PŘEDBĚŽNÁ PROHLÍDKA

Účelem předběžné prohlídky je identifikace konstrukčního systému a možného poškození konstrukce pomocí vizuální prohlídky a jednoduchých nástrojů. Shromážděné informace se vztahují například k vlastnostem povrchu, k viditelným deformacím, k trhlinám, odprýskávání, ke korozi.

Výsledkem předběžné prohlídky je:

- - popis skutečného stavu existujících konstrukcí včetně jejich rozměrů, povrchových vlastnostech materiálu a schémat působení
- kvalitní zařídění existujících konstrukcí podle jejich stavu a míry jejich poškození (např. žádné, menší, mírné, závažné, destrukční, neznámé).

C. ROZBOR KONSTRUKCE – ANALÝZA

- Nejdříve provedeme zařídění existujících konstrukcí vzhledem k jejich stavu a míry jejich poškození.
- Následně zjistíme statická schémata jednotlivých částí konstrukce a popíšeme příčiny pozorovaných vad a poruch nebo důvody nesprávného chování konstrukce.

D. PŘEDBĚŽNÉ OVĚŘENÍ KONSTRUKCE

- Předběžné ověření je hodnocení spolehlivosti a bezpečnosti existujících konstrukcí vzhledem ke zdokumentovaným údajům.
- Podle uvedené normy ISO můžeme při hodnocení vycházet z dřívějšího vyhovujícího chování vyšetřované existující konstrukce.

URČÍME:

- ZATÍŽENÍ: stálá zatížení, užitná zatížení, klimatická zatížení, mimořádná zatížení

Pokud existující konstrukce zvýšeným požadavkům na zatížení sněhem nevyhovuje, je možné konstrukce zesílit nebo podmiňovat spolehlivost existující konstrukce odstraňováním sněhu při dosažení určité maximální výšky sněhu.

•VLASTNOSTI MATERIÁLŮ

Je třeba uvažovat se skutečnými materiálovými charakteristikami určenými nebo ověřenými průzkumem existujících konstrukcí.

•ROZMĚRY

Rozměry existující konstrukce stanovíme z výkresů a na základě prohlídky a měření.

Po upřesnění provedeme ověření spolehlivosti konstrukce na mezní stav únosnosti a mezní stav použitelnosti. Provedeme kombinace zatížení pomocí dílčích součinitelů dle platných norem.

E. ROZHODNUTÍ O OKAMŽITÝCH OPATŘENÍCH

- Pokud z předběžné prohlídky nebo z předběžného ověření vyplývá, že konstrukce je v nebezpečném – havarijním stavu, je nutné ihned rozhodnout o okamžitých opatřeních a oznámit je objednateli.

F. DOPORUČENÍ DALŠÍHO POSTUPU

- A) není nutné provést podrobné hodnocení - ukončíme hodnocení zprávou o výsledcích
- B) je nutné provést podrobné hodnocení - specifikujeme kritické části existujících konstrukcí, které je nutné podrobně vyhodnotit

4. PODROBNÉ HODNOCENÍ

A. PODROBNÁ PROHLÍDKA

- je provedena pomocí zkušebních metod destruktivních i nedestruktivních
- mohou být prováděny zatěžovací zkoušky
- před zahájením je třeba odsouhlasit plán zkoušek s objednatelem a certifikovanou zkušební organizací

B. PODROBNÁ ANALÝZA KONSTRUKCE

Předběžnou analýzu doplníme o vyhodnocení
podrobné prohlídky

- vyhodnocení vzorků
- vyhodnocení časové závislosti poruch
- výsledky zatěžovacích zkoušek.

C. PODROBNÉ OVĚŘENÍ KONSTRUKCE

Podrobné ověření je hodnocení spolehlivosti existujících konstrukcí vzhledem ke zdokumentovaným údajům upřesněných pomocí podrobné prohlídky existujících konstrukcí.

Dílní součinitele, které jsou uvedené v současných normách, se mohou v případě existujících konstrukcí upravit podle výsledků prohlídky a zkoušek

5. VÝSLEDKY HODNOCENÍ

Výsledky hodnocení existující konstrukce mají být jasně popsány ve zprávě.

V závěru hodnocení musí být vyhodnocena bezpečnost a provozuschopnost stavby.

Součástí zprávy o výsledcích hodnocení existující konstrukce je návrh opatření konstrukčních nebo provozních.

KONSTRUKČNÍ OPATŘENÍ

- Konstrukční opatření je možné navrhovat ve variantě obnova, oprava, modernizace a demolice. Podrobný popis doporučeného konstrukčního opatření existující konstrukce navrženého na základě předcházejícího hodnocení je součástí této zprávy. Projektová dokumentace navržených konstrukčních opatření není součástí této zpráva a je předmětem dalšího stupně dokumentace.

PROVOZNÍ OPATŘENÍ

Provozní opatření je možné navrhovat jako další monitorování existující konstrukce nebo jako požadavky na změnu (snížení) provozních popřípadě klimatických zatížení tj. například změna užívání objektu, požadavky na odklízení sněhové pokrývky a podobně.

STRUKTURA ZPRÁVY dle ČSN IZO 13822

1 Titulní strana

název, datum, objednatel a autor

2 Jméno inženýra nebo firmy

osoby provádějící hodnocení společně se zástupci objednatele a s dalšími účastníky

3 Souhrn

Na jedné až dvou stranách se problémem výstižně a stručně shrne, uvedou se významné prvky vyšetřování, hlavní závěry a doporučení včetně všech důležitých výhrad a/nebo zamítnutí.

4 Vlastní obsah

- rozsah hodnocení
- popis konstrukce
- vyšetřování: zkoumané dokumenty, předměty prohlídky, postupy odběru vzorků a postupy zkoušek, výsledky zkoušek
- analýza
- ověření
- analýza údajů
- posouzení možných variant opatření
- závěry a doporučení
- referenční dokumenty a literatura
- přílohy